

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

[54] Heat Radiator for Audio-amplifier
[11] Utility Model Laid-Open No: S63-187343
[43] Opened: November 30, 1988
[21] Application No: S62-78664
[22] Filing Date: May 25, 1987
[72] Inventor(s): T. Yamamoto
[71] Applicant: Nippon Colombia Co., Ltd.
[51] Int.Cl.: H01L 23/36 G11B 33/14
 H03F 1/00 H05K 7/20

[What is claimed is:]

A heat radiator for an audio-amplifier comprising a plurality of fins on a base, wherein each of said fins has different shape from each other or each of spaces between said fins differs.

[Brief Description of the Drawings]

Fig. 1 illustrates a heat radiator of an example.

Fig 2. and Fig. 3 shows sectional views of heat radiator in accordance with other examples.

[Reference Numerals]

1. fin
2. base

⑨ 日本国特許庁 (J P)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭63-187343

⑪ Int. Cl. *

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)11月30日

H 01 L 23/36

Z-6835-5F

G 11 B 33/14

Z-7177-5D

H 03 F 1/00

Z-7827-5J

H 05 K 7/20

D-7373-5F

審査請求 未請求 (全 頁)

⑭ 考案の名称 オーディオアンプの放熱器

⑮ 実 願 昭62-78664

⑯ 出 願 昭62(1987)5月25日

⑰ 考 案 者 山 本 徹 福島県白河市字老久保山1番地1 日本コロムビア株式会社
白河工場内

⑱ 出 願 人 日本コロムビア株式会 東京都港区赤坂4丁目14番14号
社

⑲ 代 理 人 弁理士 山口 和美

明 細 書

1. 考案の名称

オーディオアンプの放熱器

2. 実用新案登録請求の範囲

基体に複数のフィンを有するオーディオアンプの放熱器において、各フィンの形状もしくは間隔を互いに異ならせたことを特徴とするオーディオアンプの放熱器。

3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案はオーディオアンプの放熱器に関する。

(従来の技術)

従来より音響機器等で用いられるオーディオアンプにおいては、出力トランジスタ等の発熱部品に、多数の放熱用フィンを取り付けた放熱器を設け、冷却することが行われていた。

(考案が解決しようとする問題点)

しかしながら、この多数の放熱用フィンの形状は互いに同一寸法である為、共振周波数も互いに共通であり、この為スピーカ等より特定の周波数

の音声が生ずると放熱用フィンが共鳴して、この結果音響的なフィードバック作用により再生音が歪む等の欠点があつた。

(問題点を解決する為の手段及びその作用)

本考案はこの為各放熱用フィンの形状又は間隔を互いに異ならせることによつて、特定の共振周波数において共振のQが高くなることのないので、音響的なフィードバック作用が軽減され、歪みが減少する。

(実施例)

第1図は本考案の一実施例で、基体2に取付けられた各フィン1₁、1₂…1_nの長さ Λ_1 、 Λ_2 … Λ_n を互いに順次異ならせたものである。同様に、各フィンの幅Bを互いに順次異ならせる様にしてもよい。この様にすると各フィンの共振周波数が異なり共振のQを下げる事が出来る。この様にフィンの形状を順次異ならせるには、例えば従来のフィンを斜めに分断することにより従来形状のものから容易に作成することが出来る。

第2図は本考案の他の実施例を示すもので、フ

インの間隔を互いに異ならせる様にしたものである。

第3図は同じく本考案の他の実施例を示すもので、各フインの厚さを互いに異ならせる様にしたものである。

(効果)

以上の様に本考案によれば各フインの互いの形状もしくは間隔を異ならせる様にしたもので、特定の共振周波数において高い共振のQを有することがないので、音響的なフィードバックによる音質の劣化が極めて少ない。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本考案の一実施例を示す見取図、第2図及び第3図はそれぞれ本考案の他の実施例を示す断面図である。

1 … フイン

2 … 基体

実用新案登録出願人

代理人 弁理士

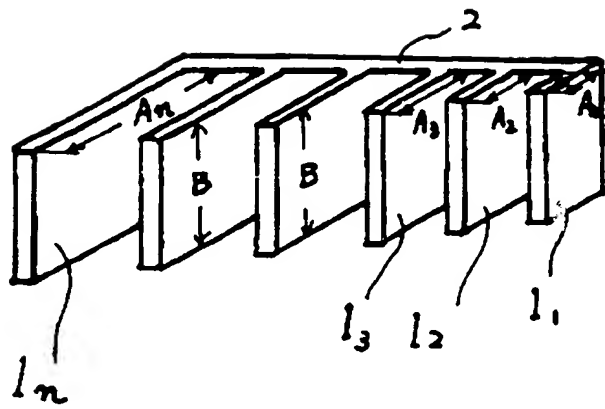
日本コロムビア株式会社

山 口 和 美

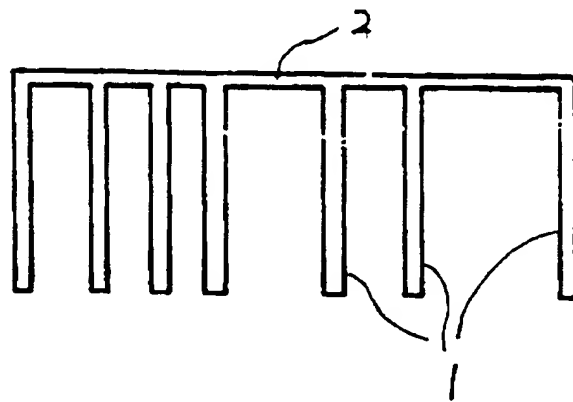


(3)

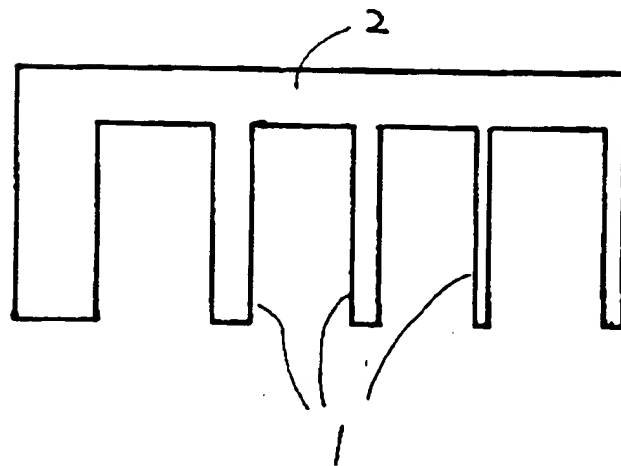
470



第1図



第2図



第3図

471

出願人 日本コロムビア株式会社
代理人 弁理士 山口 和美

実開63-187343

